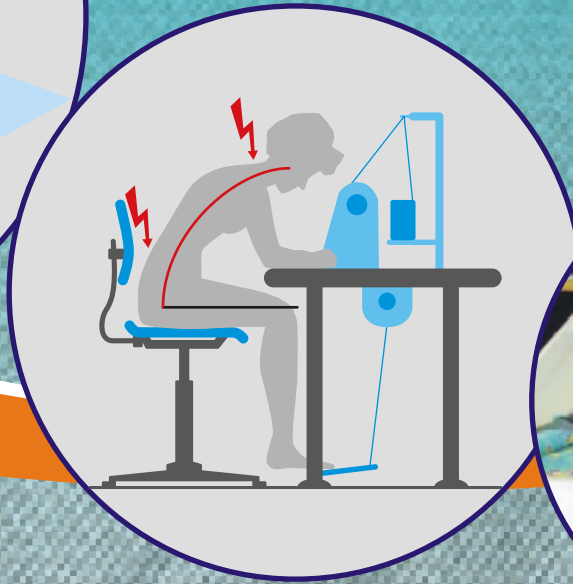
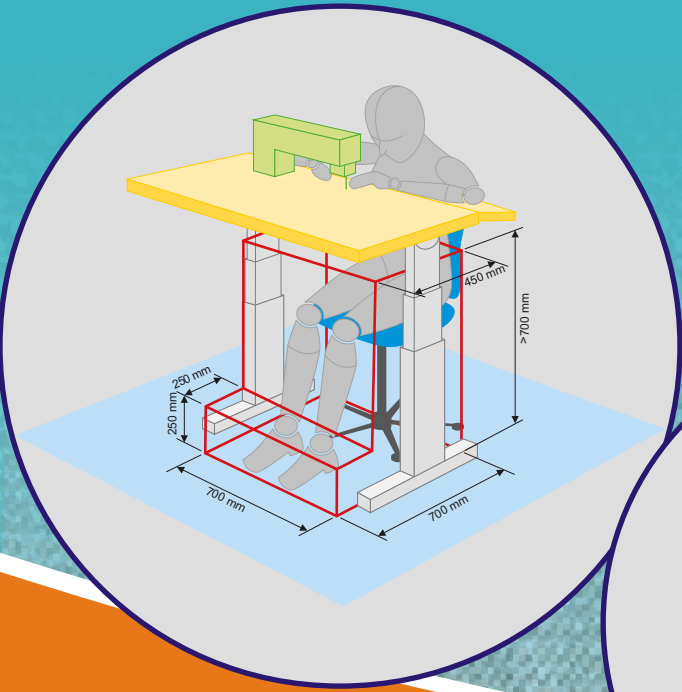


کیڑا سلائی کی صنعت میں ارگونومکس کے ذریعے کارکنوں کی استعداد اور تحفظ میں اضافہ ”برائے خواتین“



کیڑا سلائی کی صنعت میں ارگو نومکس کے ذریعے کارکنوں کی استعداد اور تحفظ میں اضافہ ”برائے خواتین“

تیاری و توثیق:

ارشاد محمود۔ پراجیکٹ ڈائریکٹر و انوائرنمنٹل ہیجینیسٹ



ایس اے اے مرکز برائے بہتری حالات کار و ماحول،
محکمہ محنت و انسانی وسائل حکومت پنجاب لاہور

فون نمبر: 042-99262145 فیکس نمبر: 042-99262146
Mail: saaciwce@gmail.com web: ciwce.org.pk

کیڑا سلائی کی صنعت میں ارگو نو مکس کے ذریعے کارکنوں کی استعداد اور تحفظ میں اضافہ ”برائے خواتین“

تربیتی مقاصد

تربیتی باب کا یہ حصہ مکمل کرنے پر آپ اس قابل ہو سکیں گے کہ:

جزو 01: کام کی جگہ پر صحت و حفاظت کے متعلق موجود ایسے خطرات کی نشاندہی کر سکیں جن میں ارگو نو مکس کے قوانین کا استعمال ہو

جزو 02: کام کی جگہ پر صحت و حفاظت سے متعلق مسائل کو سنبھالنے کے لیے ارگو نو مکس کے قوانین کا استعمال کر سکیں

جزو 03: کام کی جگہ پر صحت و حفاظت کے متعلق منصوبہ بندی کے دوران ارگو نو مکس کے قوانین کا استعمال کر سکیں

جزو 04: اس بات کو یقینی بناسکیں کہ ارگو نو مکس کے لاگو کیے گئے عوامل مناسب ہیں

جملہ حقوق بحق ناشر محفوظ ہیں

تاریخ اشاعت: ستمبر 2016ء

تعداد: 200

کمپوزنگ اینڈ ڈیزائننگ: شاہکار کمپیوٹر

Ph: 042-37539423, 0314-4093423
shahkar.lhr@gmail.com

بار: اول

ناشر: ایس اے اے مرکز برائے بہتری حالات کاروماحول
محکمہ محنت و انسانی وسائل حکومت پنجاب

تکنیکی مشاورت: یہ کتابچہ سسٹین ایبل بزنس سلوشن کے ماہر محمد داؤد، محمد عثمان علوی،
سیف اللہ فاروقی کی تکنیکی مشاورت سے تیار کیا گیا ہے۔

فہرست

صفحہ نمبر	موضوع	جزو
7	مجموعی جائزہ	
8	فعلیات پیمائی (ارگو نو مکس) کیا ہے؟	1
10	کپڑا سازی کے صنعت میں ارگو نو مکس (فعلیات پیمائی) سے متعلق مسائل اور ان کا حل	
11	موجودہ صورتحال	2
11	بہتری کے لیے امکانات	
14	کپڑا کی فراہمی اور ضبطگی	
18	کرسی اور بیٹھنے کا انداز	
21	ٹریڈل اور ٹانگوں کے لیے جگہ	
22	فٹ پیڈل اور گھٹنوں سے استعمال ہونے والے بٹن	
23	سلائی مشین کی میز	
25	میز کی صحیح اونچائی	
26	بازوؤں کے لیے سہارا	3
27	مرئیت اور جھکاؤ دار میز	
28	روشنی اور گرد و نواح	
30	فرشی سطحیں	
30	کھڑے اور بیٹھنے کے لیے مشترکہ سیٹیں	
31	ہاتھ سے استعمال ہونیوالے آلات	
32	تنظیمی ڈھانچہ	
35	چیک لسٹ	4
36	عام پوچھے جانے والے سوالات	
38	خود کو آزمائیں	
40	جوابی حل	
41	ارگو نو مکس پوسٹر	
42	حوالہ جات برائے تصاویر	

جزو 1 کام کی جگہ پر صحت و تحفظ کے متعلق موجود ایسے خطرات کی

نشاندہی کرنا جن میں ارگونومکس کا استعمال ہو

مجموعی جائزہ

کپڑا سلائی کی صنعت کو کام کے اعتبار سے محفوظ سمجھا جاتا ہے۔ دوسری صنعتوں کے مقابلے میں، کپڑا سلائی کی فیکٹریوں میں سنگین حادثات کی تعداد کم ہے۔ جو خطرات ہمیں درپیش ہیں، وہ مختلف نوعیت کے ہیں۔ اس صنعت میں صحت سے متعلق خطرات، اچانک اور ممکنہ طور پر جان لیوا نقصانات کی صورت میں سامنے نہیں آتے۔ کپڑا سلائی کی صنعت میں کام کرنے والے کارکنان کا واسطہ ایسے خطرات سے ہوتا ہے جو اکٹھے ہوتے رہتے ہیں اور وقت گزرنے کے ساتھ اپنا اثر دکھاتے ہیں۔ تحقیق سے یہ ثابت ہوا ہے کہ سلائی مشین پر کام کرنے والے آپریٹرز کے پٹھوں میں درد اور چوٹ کا اندیشہ دوسرے کارکنان کی نسبت زیادہ بڑھ جاتا ہے۔ تحقیق سے یہ بھی ثابت ہوا ہے کہ کندھوں اور گردن میں مستقل درد اور چوٹ کے امکانات میں ملازمت کے دورانیہ کے ساتھ اضافہ ہوتا جاتا ہے۔ یہ مسائل صحت پر دائمی اثرات چھوڑتے ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ ہم ان عوامل کا جائزہ لے رہے ہیں، جن کی وجہ سے کپڑا سلائی کی صنعت میں کام کرنے والے کارکنان میں معذوری کے امکانات بہت بڑھ جاتے ہیں۔ سلائی مشین پر کام کرنے والے آپریٹرز کو درپیش خطرات کا تعلق ورک سٹیشن (میز) اور کرسی کی غیر مناسب بناوٹ، اور تنظیمی عوامل جیسا کہ پیس ورک کا نظام، سے ہوتا ہے۔

حادثات کی بلند شرح کا تعلق، ایک ہی کام کا بار بار کرنا یا طاقت کا غیر موزوں استعمال، بیٹھنے کا انداز اور تھرتھراہٹ (وائبریشن) جیسے عوامل سے بھی ہے۔ ان تمام حادثات کو سمجھنے کے لیے صرف ورک سٹیشن سے متعلق معلومات کا ہونا کافی نہیں ہے۔

تحقیق سے ثابت ہو چکا ہے کہ بہت سے دوسرے عوامل بھی نقصانات کا سبب بنتے ہیں۔ یہ عوامل ذیل میں دیے گئے ہیں۔

- کام کی تیز رفتاری
- کام پر قابو نہ ہونا
- کام کا بوجھ
- ساتھی کارکنان کی مدد
- کام کی جگہ کا ماحول

تعریف

ارگونومکس:

۔ کام اور مشین کو کارکن کی

جسمانی صلاحیت کے مطابق

بنانے کی سائنس

ارگونومسٹ:

سانسدان یا انجینئر جو کام کو

کارکن کے مطابق بنانے کے

طریقہ ڈھونڈتا ہے

کیا آپ جانتے ہیں؟

پٹھوں کے درد اور چوٹ کا سبب

بننے والے خطرات میں کام کی

طبعی خصوصیات کا بہت اہم

کردار ہوتا ہے۔

فعلیات پیمائی (ارگو نوکس) کیا ہے؟

ارگو نوکس ایک ایسا موضوع ہے جو ہم سب پر اثر ڈالتا ہے، لیکن ہم میں سے چند ہی ہیں جو اس کو مکمل طور پر سمجھتے ہیں اور جانتے ہیں کہ یہ ہمیں کس طرح متاثر کرتا ہے۔

ارگو نوکس (انسان، مشین اور ماحول کے باہمی ربط کا مطالعہ) ایک ایسی سائنس ہے جس کا بنیادی مقصد کارکن کے لیے اس کے پیشہ سے متعلق منصوبہ سازی کرنا ہے۔ ارگو نوکس کے اصولوں کے مطابق بنایا گیا کام اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ جہاں ایک قد آور کارکن کو کام کے لیے محفوظ جگہ ملے وہیں ایک پست قد کارکن بھی کام کے لیے مخصوص آلات تک باسانی پہنچ سکے۔ اس کے برعکس کارکن کو پہلے سے موجود ورک سٹیشن اور پیشگی لگائی گئی پابندیوں میں رہتے ہوئے ہی کام پر مجبور کیا جاتا ہے۔ اس طرح سے کارکن کو بیٹھنے یا کھڑا ہونے کے لیے غیر مناسب انداز اختیار کرنا، کام کرنے کے لیے ایک ہی حرکت کو بار بار دہرانا، یا پھر کوئی بھاری وزن اٹھانا پڑ سکتا ہے، اور یہ سب پٹھوں اور جوڑوں میں ہونے والی خرابیوں کا باعث بنتے ہیں۔ یہ خرابیاں اکثر معمولی درد سے شروع ہوتی ہیں لیکن وقت کے ساتھ معذور کردینے والی بیماریوں میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔ جس سے ہمیں روزمرہ کے کام (جن میں، صفائی ستھرائی، سلائی کڑھائی، کھیل کود شامل ہیں) کرنے میں دشواری آتی ہے۔ ارگو نوکس کا مقصد ان تمام مخفی خطرناک عوامل جیسا کہ قوت، کام کی تکرار، غیر مناسب انداز اور تھرتھراہٹ وغیرہ جو بیماریاں اور جسمانی معذوری پیدا کر سکتے ہیں، پر قابو پانا ہے۔ ارگو نوکس سے متعلق کچھ بنیادی اصول جن کو کام کی جگہ پر لاگو کیا جانا چاہیے، درج ذیل ہیں۔

1۔ آلات کا صحیح استعمال

مخصوص کام سرانجام دینے کے لیے مناسب آلات کا انتخاب بہت ضروری ہے۔ آلات استعمال کرتے ہوئے آپ کے ہاتھ اور کلائیائیں سیدھی رہنی چاہیں، جیسا کہ اس وقت ہوتی ہیں جب آپ نے انہیں ڈھیلا چھوڑا ہوتا ہے۔ ہمیشہ خیال رکھیں کہ آلہ کو خم دیں نہ کہ کلائی کو۔

آلات پر آپ کے ہاتھ کی گرفت مضبوط ہونی چاہیے۔ اگر کسی آلہ کی پکڑ (گرنپ) بہت زیادہ یا کم ہو تو یہ تکلیف دہ بھی ہوگا اور نقصان ہونے کا اندیشہ بھی بڑھ جائے گا۔ آلات تیز دھار نہیں ہونے چاہیں اور نہ ہی آپ کے ہاتھوں میں دباؤ اور تھرتھراہٹ (وائبریشن) کا سبب بنیں۔

یاد رکھیں!

پٹھوں اور جوڑوں سے متعلقہ خرابیوں سے بچاؤ ممکن ہے۔

2- تکرار سے بھرپور حرکات کو کم سے کم رکھنا

کام کے دوران تکرار سے بھرپور حرکات کو کم سے کم رکھنے کے لیے ورک سٹیشن یا ذمہ داریوں کو نئی شکل دی جاسکتی ہے۔ بجلی سے چلنے والے پیچ کس (screw driver) یا ایسے آلات جن میں شافٹ لگی ہو، بازوؤں کو بار بار مڑنے سے روک سکتے ہیں۔ پٹھوں اور جوڑوں کی خرابیوں اور کام میں تکرار کو کم کرنے کے لیے کام کو خود کار بھی بنایا جاسکتا ہے۔

3- غیر مناسب طرز انداز سے بچنا

دوران کام کوئی ایسی ذمہ داری نہیں ہونی چاہیے جس میں آپ کو اپنے ہاتھ مسلسل اپنے کندھوں سے اوپر رکھنے پڑیں۔ بازو نیچے اور جسم کے قریب رکھنے چاہیں۔ اپنی کلائیوں، کمر اور گردن کو مڑنے سے بھی بچایا جانا چاہیے۔

4- اشیاء کو اٹھانے کے لیے محفوظ طریقوں کو اپنانا

بہت وزنی اشیاء کو اٹھانے سے بچیں۔ سامان کا وزن کم کرنے کے لیے ایک سے زیادہ افراد یا میکانی آلات (مکینیکل ایڈ) کی مدد لینی چاہیے۔ آپ کا ورک سٹیشن ایسا نہیں ہونا چاہیے جہاں آپ کو اپنے سر سے اوپر کوئی وزن اٹھانا پڑے یا وزن اٹھاتے وقت کمر کو موڑنا پڑے۔ وزن کو اپنے جسم کے قریب رکھیں اور اس بات کو یقینی بنائیں کہ آپ کی گرفت مضبوط ہے۔ بھاری اور اکثر اٹھائے جانے والی اشیاء کو کندھوں اور گھٹنوں کے درمیان رکھنا چاہیے، نہ کہ زمین پر یا کندھوں سے اوپر۔

حادثات سے بچنے کے لیے آپ کو اپنے جسم اور دماغ کو آرام دینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ دوران کام کھانے اور کافی / چائے کے وقفہ میں اپنے پٹھوں کو ڈھیلا چھوڑیں اور اپنی ہفتہ وار چھٹیوں میں اپنے روزمرہ کے معمولات سے مختلف کام کریں تاکہ آپ کا جسم سکون محسوس کرے۔ مثال کے طور پر اگر آپ سارا دن کھڑے ہو کر کام کرتے ہیں تو وقفوں سے بیٹھ جائیں اور اپنی ٹانگوں اور پاؤں کو آرام دیں۔ اسی طرح اگر آپ بیٹھ کر کام کرتے ہیں تو وقفے سے کھڑے ہو جائیں اور چہل قدمی کریں جس سے آپ کی کمر کو سکون ملے اور ٹانگوں میں خون کی گردش میں اضافہ ہوگا۔

اس باب کے بقیہ حصہ میں سلائی مشین آپریٹرز کے لیے ارگونومکس کے وجہ سے پیدا ہونے والے مسائل پر نظر ڈالی جائے گی۔

اہم

کام کے دوران وقفے وقفے سے
آرام کریں۔

کپڑا سازی کے صنعت میں ارگونومکس (فعلیات پیمائی) سے متعلق مسائل اور ان کا حل

کپڑا سازی کی صنعت کے مختلف حصوں جیسا کہ کٹائی، اسمبلی، پریسنگ اور فنشنگ میں ارگونومکس سے متعلق مسائل پائے جاتے ہیں۔ تاہم اس تربیتی باب میں سلائی مشین آپریٹرز / سٹچنگ آپریٹرز کے مسائل زیر بحث لائیں جائیں گے۔

ارگونومکس کے مسائل سے نمٹنے کے لیے بہت سے حل دستیاب ہیں، تاہم اس باب میں سٹچنگ آپریٹرز اور خصوصی طور پر خواتین آپریٹرز جب وہ حاملہ ہوں، کو درپیش ارگونومکس کے خطرات کو کم کرنے کے لیے تفصیل سے تجاویز دی گئی ہیں۔

جو حل دیے گئے ہیں ان کا تمام حالات میں یکساں فائدہ مند ہونا ضروری نہیں ہے۔ انتظامیہ اور کارکنان کو مل کر اپنی ذمہ داریوں کو جانچنے اور کام کی جگہ پر موجود متعلقہ خطرات کی نشاندہی اور ان کا مناسب حل تلاش کرنے کی ضرورت ہے۔

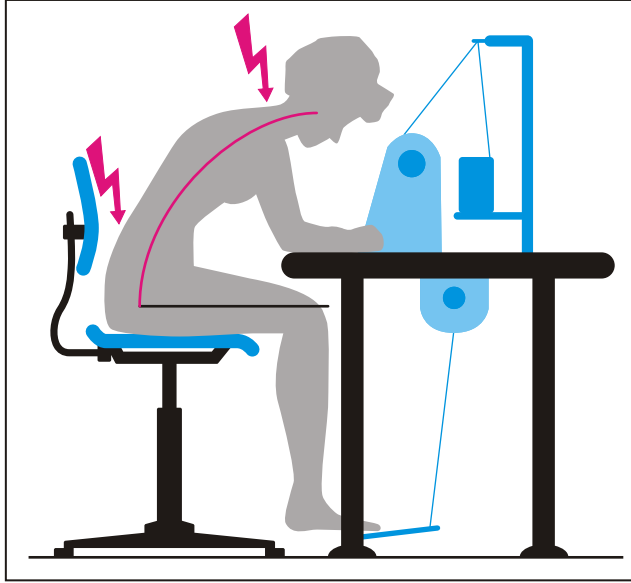
اہم

حاملہ کارکنوں کے لیے ارگونومکس کے اصول انتہائی اہم ہیں۔

جزو 2 کام کی جگہ پر صحت و حفاظت کے متعلق مسائل کا سنبھالنے کے لیے ارگونومکس کا استعمال

موجودہ صورتحال

اگر سلائی مشین اور میز کی اونچائی بہت کم ہے تو آپریٹر کو سوئی کو دیکھنے کے لیے لازماً آگے کی طرف جھکنا پڑے گا۔ ایسی حالت میں پاؤں سے مشین چلانا بہت مشکل ہو جاتا ہے۔ جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔



1 تصویر

سلائی مشینوں پر یہ عموماً "دیکھا گیا ہے کہ آپریٹرز جھکی ہوئی کمر کے ساتھ کام کر رہے ہوتے ہیں جس سے ان کی ٹانگوں کو بھی کم جگہ میسر آتی ہے۔ اس انداز میں کام کرنے کے نتیجے میں سر درد، ریڑھ کی ہڈی میں تکلیف، کندھوں میں اکڑاو کے ساتھ ساتھ ہاتھوں، بازوؤں، ٹانگوں اور پاؤں میں درد شروع ہو جاتا ہے۔

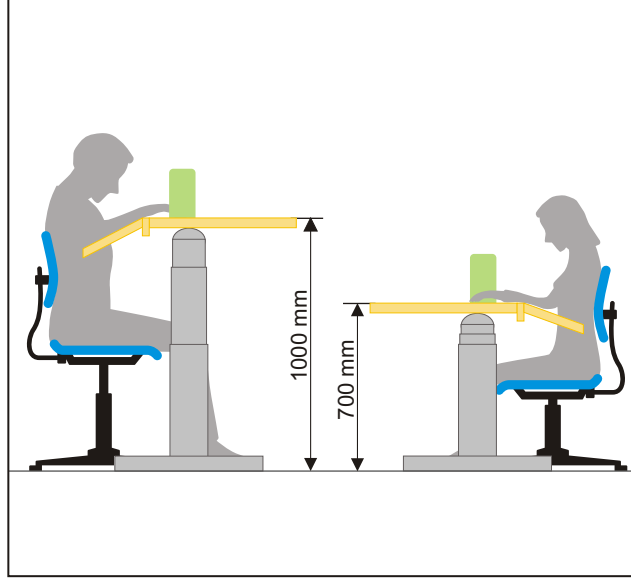
بہتری کے لیے امکانات

سلائی کے دوران جہاں تک ممکن ہو سکے، آپریٹر زپر کم سے کم جسمانی دباؤ آنا چاہیے۔ یہ دباؤ غیر مناسب کام کا انداز، تھکا دینے والے کام اور کام میں تکرار کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ارگونومکس کے اصولوں کے مطابق بنایا گیا ورک سٹیشن کام کو آرام دہ بنادیتا ہے جس سے (پٹھوں اور

اہم

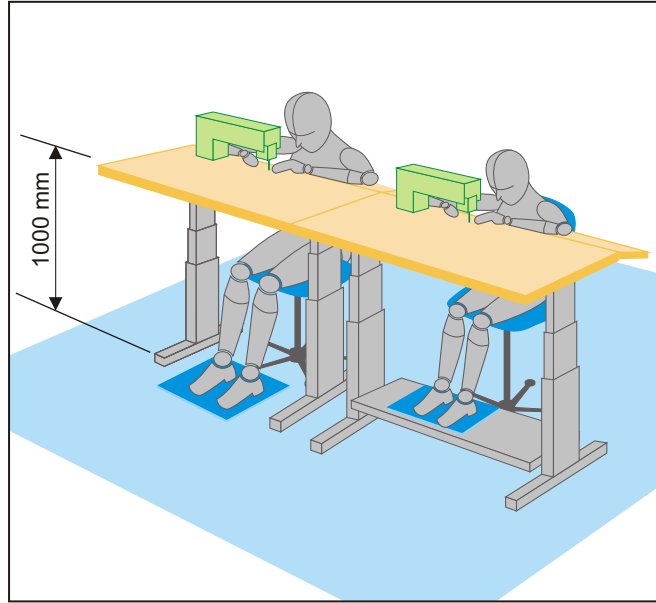
سلائی کے دوران کمر، ہاتھ، بازو، ٹانگیں اور پاؤں متاثر ہوتے ہیں۔

جوڑوں) پر ہونے والے دائمی اثرات کو کم کرنے میں مدد ملتی ہے اور دستیاب شدہ ورک سٹیشنز میں کچھ اصلاحی تبدیلیاں کر کے انہیں ارگونومکس کے اصولوں کے مطابق ڈھالا جاسکتا ہے۔ جیسا کہ تصویر سے ظاہر ہے۔



2 تصویر

اہم
ورک سٹیشن کی اونچائی کام کے لیے
بہت ضروری ہے۔



3 تصویر

ورک سٹیشن میں تبدیلی لانے کے لیے بہت سے دوسرے عناصر کے ساتھ ساتھ کام کی نوعیت اور حجم کو بھی لازمی مد نظر رکھنا چاہیے۔

درج ذیل عناصر ہماری رہنمائی کریں گے:

- کپڑا کی فراہمی اور ضبطگی
- کرسی اور بیٹھنے کا انداز
- پاؤں سے مشین چلانا اور ٹانگوں کے لیے جگہ
- فٹ پیڈل اور نی سوئچ (Knee Switch)
- سلائی میز
- میز کی صحیح اونچائی
- بازوؤں کے لیے سہارا
- مرئیت (مناسب روشنی) اور مطابقتی جھکاؤ والی میز
- روشنی اور گرد و نواح
- فرش کی سطح
- بیٹھنے اور کھڑے ہونے کے لیے مشترکہ سٹیشن
- ہاتھوں کے اوزار
- تنظیمی ڈھانچہ

اہم

مناسب روشنی اور گرد و نواح کا ماحول کام کی کارکردگی میں اضافہ کا باعث بنتا ہے۔

جزو 3 کام کی جگہ پر صحت و حفاظت کے متعلق منصوبہ بندی کے دوران ارگونومکس کے قوانین کا استعمال

کپڑا کی فراہمی اور ضبطگی

فراہمی۔ آپریٹر کے پاس کپڑا اکٹھے ہونے سے پہلے نامکمل کپڑا سنبھالنے کے طریقے ضبطگی۔ کام مکمل ہونے کے بعد کپڑا اکٹھا کرنا۔ آپریٹر کو فراہمی و ضبطگی کی طے کردہ جگہ پر دن میں کم از کم ایک دفعہ ضرور جانا ہوتا ہے۔

عمومی مسائل

کارٹن:

بڑے کارٹن (ڈبے) زمین سے اٹھانے کے لیے بار بار جھکنا پڑتا ہے جس کی وجہ سے کمر اور پٹھوں کے مسائل پیدا ہوتے ہیں۔

میز:

میز عموماً الٹے کیے ہوئے یا بھرے ہوئے کارٹن سے بنایا جاتا ہے۔ عام طور پر میز غلط جگہ پر پڑے ہوتے ہیں، غیر مستحکم یا کپڑے ان کے اوپر سے گر جاتے ہیں، جنہیں اٹھانے کے لیے آپریٹر زکو فرش کی طرف بار بار جھکنا پڑتا ہے۔

ورک ہارمز:

ورک ہارمز کی اونچائی بہت کم ہوتی ہے جس کی وجہ سے آپریٹر کو غلط انداز میں جھکنا پڑتا ہے اور اس کے بہت زیادہ ہموار ہونے کی وجہ سے کپڑے بھی پھسل کر نیچے گر جاتے ہیں۔

سلائی مشین کی میز کے لوازمات:

سلائی مشین کی میز کے ساتھ لگے ہوئے لکڑی کے تختے کپڑے کی فراہمی کے اڈہ کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ یہ تختے بعض اوقات یا تو بہت دور لگے ہوتے ہیں یا بہت چھوٹے ہوتے ہیں جن سے کپڑے پھسل جاتے ہیں۔

ریڑھی (Cart)

ریڑھی بہت بڑی اور گہری ہوتی ہے جس کی وجہ سے نامکمل کپڑے اٹھانے کے لیے بہت زیادہ جھکنا

اہم

کام کے دوران بار بار جھکنا کمر اور پٹھوں کے مسائل کا باعث بنتا ہے۔

پڑتا ہے۔ بعض اوقات ریڑھیاں اتنی گہری ہوتی ہیں کہ آپریٹرز کو کپڑے اٹھانے کے لیے یونٹ کے آخری حصے کا انتظار کرنا پڑتا ہے۔ عموماً ریڑھیوں کے پیسے خراب حالت میں ہوتے ہیں اور ان کے گرد دھاگے لپٹے ہوتے ہیں جس کے وجہ سے انہیں حرکت دینے میں بہت مشکل پیش آتی ہے اور طاقت کا استعمال کرنا پڑتا ہے۔ وقتاً فوقتاً ریڑھی کے پہیوں کو غیر ضروری دھاگوں سے صاف کر کے تیل کی فراہمی کے ذریعہ دیکھ بھال کریں۔

سٹیکر (Stacker)

سٹیکرز (Stackers)، کپڑوں کی تہیں بہت نیچے لگاتے ہیں جس کی وجہ سے آپریٹرز کو انہیں اٹھانے کے لیے بہت جھکنا پڑتا ہے۔ تاکہ وہ کپڑا اگلے سٹیشن تک منتقل کیا جاسکے۔

غیر خود کار ریل سسٹم (Non-automated rail system)

فلکسڈ اور ناقص نظام کی وجہ سے آپریٹرز کو ہینگرز کو خود اتار کر دوسرے ورک سٹیشن تک لے جانا پڑتا ہے۔ یہ بہت وزنی اور تکلیف دہ کام ہے۔

خود کار ریل سسٹم (Automated rail system)

ایسے کپڑے جو آپریٹرز تک مطلوبہ اونچائی تک حوالے نہ کیے جائیں، ان کو اٹھانے کے لیے آپریٹرز کو یا تو جھکنا پڑتا ہے یا پھر خود کو گھمانا پڑتا ہے۔ ایسی سلائی مشین کی میزیں جو زیادہ بڑی ہوتی ہیں وہ آپریٹرز کو آزادانہ ہینگر تک پہنچنے میں رکاوٹ بنتی ہیں۔ ایسی صورت حال میں ہینگرز کو لٹکانے یا اتارنے کے لیے بہت زیادہ زور لگانا پڑتا ہے۔ ایسا کرنے میں ہینگر گر بھی جاتے ہیں جنہیں اٹھانے کے لیے آپریٹرز کو پھر جھکنا پڑتا ہے۔ ہینگرز کو کنٹرول کرنے والے بٹن بھی کافی دور لگے ہوتے ہیں یا ایسی جگہ پر لگے ہوتے ہیں جہاں آپریٹرز کے لیے پہنچنا بہت مشکل ہوتا ہے۔ ایسا نظام مخصوص تکرار والے کام اور فاصلوں پر موجود ورک سٹیشن کا موجب بنتا ہے۔

ممکنہ حل

کارٹن (بکس)

آپریٹرز تک پہنچانے کے لیے ایسے کارٹن (بکس) کا استعمال کیا جائے جو چھوٹے ہوں اور کپڑے مناسب گہرائی تک رکھیں جائیں جنہیں اٹھانے میں آپریٹرز کو کسی دقت کا سامنا نہ کرنا پڑے۔

صفائی

مشینوں کی وقتاً فوقتاً صفائی کرنی چاہئے۔

میز

میز کی اونچائی سلائی مشین کی اونچائی کے مطابق ہونی چاہیے۔ اگر ان پر کپڑے رکھنے ہوں تو اونچائی کچھ کم بھی ہو سکتی ہے۔ وہ مستحکم بڑے اور اٹھے ہوئے کناروں والے ہونے چاہئیں کہ آسانی سے کپڑا رکھا جاسکے۔ اگر میز کی سطح پھسلن والی ہو تو فرکشن ٹیپ کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ورک ہار سز

ورک ہار سز کی اونچائی، میز کی اونچائی اور آپریٹر کی کہنی کی بلندی کے مطابق ہونی چاہیے اور اس میں اتنی مزاحمت موجود ہو کہ کپڑوں کو گرنے سے روک سکے۔

سلائی مشین کی میز کے لوازمات

سلائی مشین کے ساتھ لگے ہوئے تختوں کی کارکردگی اچھی ہو جاتی ہے اگر وہ آپریٹر کے قریب اور مناسب اونچائی پر لگے ہوں اور فرکشن ٹیپ لگی ہو تاکہ کپڑوں کو گرنے سے روکا جاسکے۔ سلائی مشین کی پچھلی طرف بنا ہوا حوض آپریٹر کے لیے کپڑوں کو ذخیرہ کرنے کے لیے بہت فائدہ مند ثابت ہوتا ہے۔

ریڑھی

اس بات کی یقین دہانی کر لیں کہ ریڑھی کام کے لیے مناسب ہے۔ ایک اچھی اور کارگر ریڑھی وہ ہوتی ہے جو وزن میں ہلکی ہو، تاروں کے ایک جال کی صورت میں جو پہیوں کے اوپر لگا ہو اور کم گہرائی پر تریپال لگی ہوئی ہو۔ آپریٹر آسانی سے ایسی ریڑھی تک پہنچ سکتا ہے جس کی بلندی سلائی مشین کی میز کے برابر ہو اور گہرائی بہت زیادہ نہ ہو۔

ایک اچھی مثال ایسی ریڑھی کی ہے جو دھات سے بنے ہوئے بکس کی طرح ہو جس کے نیچے پہیے لگے ہوں، دونوں سروں سے کھلی ہو اور ایک اضافی تختہ اس کے اوپر لگایا جاسکے جس سے کپڑا رکھنے کے لیے اضافی جگہ دستیاب ہوتی ہے۔ آپریٹر کے لیے اونچی جگہوں سے کپڑا اٹھانا زیادہ آسان رہتا ہے۔ جب کپڑا کھلے بکس میں موجود ہو تو ریڑھیوں کو مناسب بلندی تک اٹھانے کے لیے پلے کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ بہترین رولنگ شیلوز میں تختہ سلائی مشین کی اونچائی کے مطابق لگا ہوتا ہے اور اتنا بڑا ہوتا ہے کہ کپڑوں کے وزن کو برداشت کر سکے۔ ایک اچھی ڈیزائن کی حامل ریڑھی، ایک میز کی صورت میں ہوتی ہے جو پہیوں کے اوپر لگی ہو اور اس میں کپڑوں کے گچھوں کو

اہم

میز کی اونچائی سلائی مشین کی
اونچائی کے مطابق ہو۔

پکڑے کے لیے کلیپ لگے ہوتے ہیں۔ جوڑنے کے عمل کے دوران کپڑوں کو کلیپ سے الگ کرنے کی ضرورت پیش نہیں آتی۔ ریڑھی کا پیندہ درمیان سے تنگ ہوتا ہے جس سے آپریٹر کے لیے آسانی پیدا ہوتی ہے۔

پہیوں سے دھاگوں کو باقاعدگی سے الگ کیا جانا چاہیے یا پھر گول کاسٹر کا استعمال کیا جاسکتا ہے جس میں دھاگے پھنستے نہیں ہیں۔

خودکار سٹیکرز (Automated Stackers)

- خودکار سٹیکرز کی مدد سے کپڑوں کو رکھنے کے لیے بار بار جھکنے کی تکلیف سے چھٹکارا پایا جاسکتا ہے
- ایک اچھا سٹیکر، آپریٹر کے نزدیک لگا ہوتا ہے اور کپڑا پکڑنے کے لیے کلپ لگے ہوتے ہیں۔ آپریٹر سلائی شدہ کپڑے کو کلپ کے ساتھ باندھ دیتا ہے اور ایک بٹن دبانے سے سٹیکر کپڑوں کو ریڑھی میں لے جا کر رکھ دیتا ہے۔

غیر خود کار ریل سسٹم (Non-Automated Rail System)

- آپریٹرز کے لیے ایک اچھا طریقہ یہ ہے کہ وہ اٹھے ہوئے پلیٹ فارم پر کام کریں۔ اس طرح انہیں اپنے کندھوں سے اوپر سے کپڑے اٹھائے بغیر کام کرنے میں آسانی رہے گی۔

خود کار ریل سسٹم (Automated Rail System)

- ایک اچھا طریقہ کار یہ ہے کہ اسمبلی کے کام کے دوران کپڑوں کو ہینگرز کے ساتھ لگا چھوڑ دیا جائے
- ہینگرز آپریٹرز یا سلائی مشین کے بالکل ساتھ لگے ہونے چاہیے
- وزنی کپڑوں کے لیے ہینگرز کے نیچے ایک میز رکھ دیں، جس سے کپڑوں کو زمین سے اٹھانے کی مشقت کم ہو جائے۔

ریڑھی

کپڑے کی منتقلی کے لیے مناسب
ریڑھی کا استعمال کریں۔

- خود کار ریل سسٹم کا کنٹرول کام کرنے کی عمومی جگہ کے قریب رکھیں۔ اس بات کا خیال رکھیں کہ کام میں کوئی رکاوٹ نہ آئے۔ کنٹرولز کو پاؤں کے قریب بھی لگایا جا سکتا ہے۔

کرسی اور بیٹھنے کا انداز

آپرٹرز جو بیٹھ کر سلائی کا کام کرتے ہیں، ان کے لیے کرسی بہت اہم چیز ہے۔ اس کا آپریٹر کی صحت پر بہت گہرا اثر ہوتا ہے اور پٹھوں کی خرابیوں کے خطرات پر بھی اثر انداز ہوتی ہے۔

عمومی مسائل

آپرٹرز کو جو کرسیاں دی جاتی ہیں ان کی حالت بہت ہی خراب ہوتی ہے۔ ان کرسیوں کو ایڈجسٹ نہیں کیا جاسکتا۔ ان کرسیوں کے ساتھ کشن یا کمر کے لیے کوئی سہارا مہیا نہیں کیا گیا ہوتا اور کرسی کے ابھرے ہوئے کنارے ٹانگوں میں خون کی گردش میں روکاٹ کا باعث بھی بنتے ہیں۔ کچھ فیکٹریوں میں بہتر کرسیاں مہیا کی جاتی ہیں جن کی اونچائی اور کمر ایڈجسٹ کرنے کی گنجائش موجود ہوتی ہے، لیکن وہ بہت تیزی کے ساتھ ایسا نہیں کر سکتی اور نہ ہی ان میں کمر کے لیے مناسب سہارا موجود ہوتا ہے۔

کچھ فیکٹریوں میں ایسی کرسیاں خریدی جاتی ہیں جن کے بارے میں یہ کہا جاتا ہے کہ وہ ارگونومکس کے اصولوں کے مطابق ہیں، لیکن یہ کرسیاں آپریٹرز کی ضروریات پوری کرنے کے لیے ناکافی ہوتی ہیں۔ ان کرسیوں کی خریداری کے دوران ایک عام مسئلہ یہ ہے کہ خریدنے والا ایک شخص ہوتا ہے، اور یہ کرسیاں کچھ یا تمام آپریٹرز کے بیٹھنے کے لیے مناسب نہیں ہوتیں اور بعض اوقات سلائی کے کام کے مطابق بھی نہیں ہوتیں۔ مثال کے طور پر کرسی میں کاسٹر لگے ہو سکتے ہیں یا وہ گھومنے والی ہو سکتی ہے اور ان دونوں صورتوں میں کرسی کام کے لیے مناسب نہیں ہے۔ بعض اوقات کرسی کی نشست بہت بڑی ہوتی ہے جس کی وجہ سے کرسی کی پشت آپریٹر کے ساتھ نہیں لگتی۔ بعض اوقات کرسی کی نشست کا اگلا حصہ ابھرا ہوا ہوتا ہے جس سے آپریٹر کو آگے ہو کر بیٹھنا پڑتا ہے اور اس کی پشت کرسی کے ساتھ نہیں لگتی۔

کارکنان کو کرسی کے درست استعمال سے متعلق معلومات فراہم نہیں کی جاتیں جس کی وجہ سے ارگونومکس کے اصولوں کے مطابق بنائی گئی کرسیوں سے خاطر خواہ فائدہ سے استفادہ نہیں کیا جاسکتا۔

یاد رکھیں!

وقفوں وقفوں سے ورزش کریں!



4 تصویر

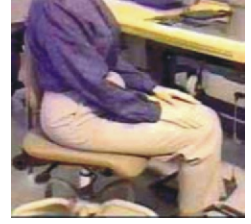
ممکنہ حل

بہترین کرسیوں میں مندرجہ ذیل خصوصیات ہونی چاہئیں۔

- مستحکم اور 5 پوائنٹ کا بنیادی سہارا
- مضبوط اور آرام دہ نشست اور پشت
- کرسی کو آسانی اور تیزی کے ساتھ اوپر اٹھایا اور موڑا جاسکے
- کرسی کا اگلہ حصہ ابھرا ہوا نہ ہو
- کرسی کی پشت کی اونچائی کو سامنے کی طرف سے ایڈجسٹ کیا جاسکتا ہو
- کرسی کی نشست کا مناسب حد تک بڑا ہونا جو آپریٹر کے بیٹھنے کے لیے آرام دہ ہو اور وہ کرسی کے پشت کا سہارا بھی لے سکے
- کرسی کی پشت کام کے دوران کندھوں اور بازوؤں کی حرکت میں کوئی رکاوٹ نہ ڈالے
- حسب ضرورت کرسی کو آسانی سے گھمایا جاسکے اور؛
- کرسیوں کے ساتھ کاسٹر سازگار حالات میں لگے ہوں، ورنہ آپریٹر اپنے ورک سٹیشن سے کھسک سکتے ہیں

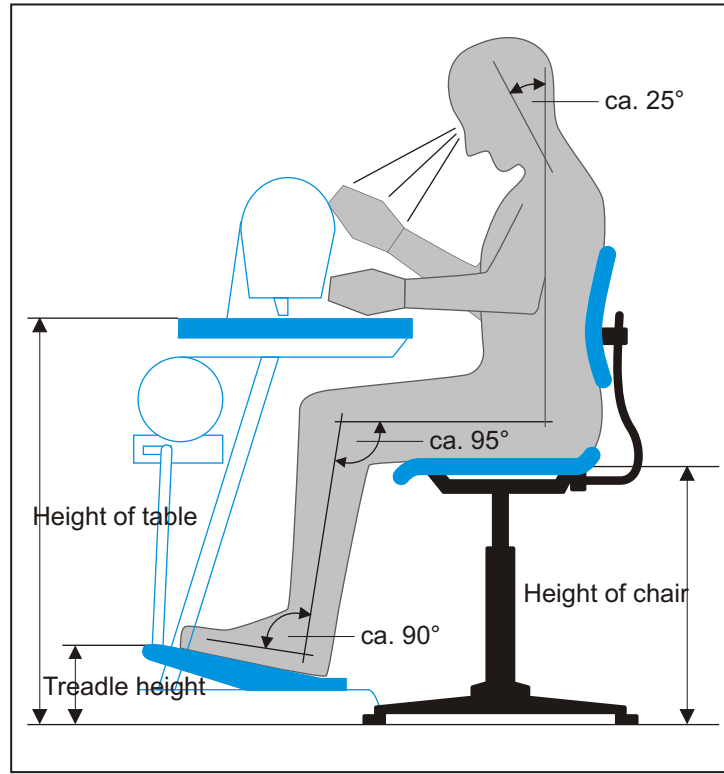
آپریٹرز کو کچھ عرصہ کے لیے کرسی آزمائشی طور پر دینی چاہیے تاکہ وہ اپنے کام کے مطابق درست کرسی کا انتخاب کر سکیں۔ آپریٹرز کو مختلف طرح کی نشست اور پشت والی کرسیاں دی جائیں تاکہ وہ ان میں سے بہترین کو انتخاب کر سکیں۔ ایک ہی طرح کی کرسی تمام کارکنان کے لیے مناسب نہیں ہو سکتی۔ جیسا کہ تصویر سے ظاہر ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟



5 تصویر

گھومنے والی کرسیاں کارکنان کو بیٹھنے کا مناسب انداز برقرار رکھنے میں مدد کرتی ہیں



6 تصویر

کرسی

ارگونامکس کرسی کا استعمال لازمی
بنائیں۔ جو کہ ریڑھ کی ہڈی کا
سہارا فراہم کرتی ہے۔



7 تصویر

گھومنے والی کرسیاں جرمن ادارے ڈن (DIN) کے معیار 78877 کے مطابق بنائی جاتی ہیں۔
ان کرسیوں کی اونچائی، نشست کا جھکاؤ اور پشت کو اپنے مطابق تبدیل کیا جاسکتا ہے اور ان کی پشت

کیا آپ جانتے ہیں؟

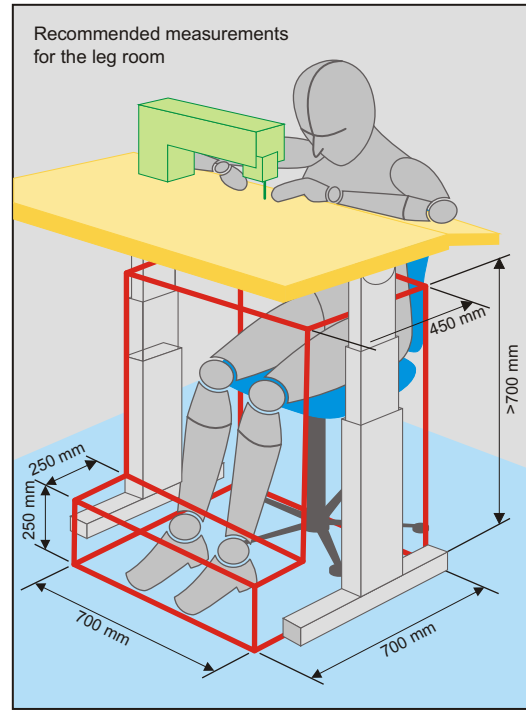
70 فیصد آپریٹرز جو پاؤں سے
سلائی مشین کو کنٹرول کرتے ہیں،
کمر درد کی شکایت کرتے ہیں۔

موٹی اور آرام دہ ہوتی ہے۔ یہ کرسیاں کارکن کی ریڑھ کی ہڈی کو کام کے دوران ضروری سہارا فراہم کرتی ہیں۔ کرسی کی اونچائی کو ماپتے ہوئے کارکن کا وزن اور ٹریڈل کی جگہ کا خیال رکھنا ضروری ہوتا ہے۔ کرسی کی اونچائی اور ٹریڈل کی جگہ اتنی ہونی چاہیے کہ کارکن سیدھے انداز میں بیٹھ سکے اور اس کے پاؤں آسانی سے ٹریڈل چلا سکیں۔ گھٹنوں کا زاویہ 90 ڈگری سے کچھ زیادہ اور ران بالکل سیدھی ہونی چاہیے۔ سلائی کے دوران کافی دیر تک ایک ہی انداز میں نہیں بیٹھنا چاہیے بلکہ دائیں بائیں حرکت کرتے رہنا چاہئے۔ اس کا مطلب ہے کہ کبھی کرسی کے اگلے حصے سے درمیان کی طرف اور کمر کو کرسی کی پشت کے ساتھ لگالینا چاہیے۔ بلاشبہ میٹیریل کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا، کام کے دوران وقفہ کرنا اور کام کو تبدیل کر لینا، کارکن پر یکطرفہ جسمانی دباؤ کا خاتمہ کرتے ہیں۔

ٹریڈل اور ٹانگوں کے لیے جگہ

اکثر سلائی مشین کی میزوں کے ساتھ ٹریڈل میز کے چوکھٹے کے آر پار لگا ہوا ہوتا ہے۔ پیچ استعمال کرتے ہوئے ٹریڈل کو سامنے یا پیچھے کی طرف لگایا جاسکتا ہے۔ ایک درمیانہ قد کے کارکن کے لیے یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ میز کے چوکھٹے کو اگلے کنارے کی طرف لے جایا جائے تاکہ اس کی ٹانگوں کے لیے آرام دہ جگہ موجود رہے۔ میز کے نیچے کھلی جگہ کی موجودگی کارکن کے لیے باآسانی پاؤں کو حرکت دینے کے لیے ضروری ہوتی ہے اور اس طرح جسم کے اوپر والے حصے پر غیر ضروری دباؤ بھی نہیں آتا۔ لہذا میز کے نیچے موٹر، دراز یا دوسرے آلات نہیں لگانے چاہیئے کیونکہ وہ ٹانگوں کی حرکت میں رکاوٹ کا سبب بنتے ہیں۔





و تصویر

فٹ پیڈل اور گھٹنوں سے استعمال ہونے والے سوئچز

فٹ پیڈل

زیادہ تر مشین آپریٹرز ایک ٹریڈل استعمال کرتے ہیں جس کے ذریعے سلائی مشین کی سمت اور رفتار کو کنٹرول کیا جاتا ہے۔ کچھ دوسرے آپریٹرز اضافی پیڈل بھی استعمال کرتے ہیں جس سے پاؤں اونچا ہو جاتا ہے یا دھاگہ کاٹا جاتا ہے۔

عمومی مسائل

- ٹریڈل کم و بیش ہی اپنی مناسب جگہ پر ہوتی ہیں۔ یا تو یہ آپریٹر کے بہت قریب یا بہت دور ہوتی ہیں۔ دونوں صورتوں میں یہ آپریٹر کے صحیح انداز کے لیے نقصان دہ ہوتی ہیں
- ٹریڈل عام طور پر بہت چھوٹی ہوتی ہیں جو کہ دونوں پاؤں سے چلانا مشکل ہوتی ہیں اور زیادہ تر ٹیڑھے زاویے پر ہوتی ہیں
- پیڈل عام طور پر آرام دہ حالت میں نہیں ہوتا۔ جب آپریٹر صرف ایک ہی

پاؤں استعمال کر رہا ہوتا ہے تو بمشکل دوسرا پاؤں رکھنے کے لیے کوئی جگہ دستیاب ہوتی ہے

ایسے آپریٹرز جو کھڑے ہو کر کام کرتے ہیں ان کے لیے پیڈل بہت اونچے ہوتے ہیں جس کی وجہ سے آپریٹر کو اپنا توازن رکھنے کے لیے ایک ٹانگ پر وزن ڈالنا پڑتا ہے اور وہ کام کو دونوں ٹانگوں پر تقسیم نہیں کر سکتے

•

ممکنہ حل

• ٹریڈل کا سائز بڑھانا

• ایڈجسٹ ایبل پیڈل کا ہونا تاکہ آپریٹر اپنی داہنی یا بائیں ٹانگ سے ضرورت کے مطابق کام لے سکے

• فٹ ریسٹ کا موجود ہونا

نی سوچز (Knee Switches) کے عام مسائل

• نی سوچز عام طور پر بہت خراب اور سخت حالت میں ہوتے ہیں جس سے آپریٹر کی ٹانگوں پر دباؤ پڑتا ہے۔

ممکنہ حل

• نی سوچ کو ٹانگ کے بہت قریب اور گٹھنے سے ذرا سا اوپر لگائیں تاکہ استعمال میں آسانی ہو۔ مزید برآں یہ کسی نرم مواد (فوم) سے بھرا ہوا ہو۔

خطرے والی حالت!



11 تصویر

جسم سے دور اٹھی ہوئی
کہنیاں

سلائی مشین کی میز

میز کی لمبائی و چوڑائی کے لیے درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے

1. اونچائی

2. حجم

3. شکل و صورت

4. جھکاؤ

5. ٹانگوں کے لیے جگہ

عمومی مسائل

اونچائی

سلائی مشینوں کو آسانی سے ایڈجسٹ نہیں کیا جاسکتا ہے۔ زیادہ اونچائی والے میز کی وجہ سے کندھوں کو اٹھانا پڑتا ہے جس کی وجہ سے کہنی اور کلائی کا غیر متوازن انداز بنتا ہے۔ جبکہ کم اونچائی والے میز پر آپریٹرز کو آگے کی طرف جھلنا پڑتا ہے۔

حجم اور شکل

کچھ میز اتنے بڑے نہیں ہوتے کہ کپڑوں کے وزن کو برداشت کر سکیں، جبکہ کچھ دوسرے میز اتنے بڑے ہوتے ہیں کہ وہ کپڑوں کو اٹھانے اور خاص طور پر خود کار ٹرانسپورٹ سسٹم میں رکاوٹ بنتے ہیں۔ بہت سے میزوں کی جسامت کام کے لحاظ سے موزوں نہیں ہوتی۔

میز کا جھکاؤ

تقریباً سبھی میز چپٹے ہوتے ہیں۔ چپٹے میزوں پر نہ صرف آنکھوں پر زور پڑتا ہے بلکہ گردن اور کندھوں پر بھی دباؤ پڑتا ہے۔

ٹانگوں کے لیے جگہ کی دستیابی

سلائی مشین کے آپریٹرز کی ٹانگوں کے لیے جگہ کم دستیاب ہوتی ہے جس کی وجہ سے میز کی نچلی طرف موجود، دراز اور کچھ غیر ضروری لوازمات ہوتے ہیں۔

ممکنہ حل

میز کی اونچائی

میز کی اچھی اونچائی کہنی کے برابر یا ذرا سا اوپر سمجھی جاتی ہے۔ میز کی اونچائی کو ایک بٹن کی مدد سے تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

درست حالت!



12 تصویر

کہنیاں جسم کے نزدیک ہیں
اور کام سامنے ہے۔

حجم اور شکل

آپریٹرز، سلائی مشین اور کپڑوں کی مخصوص ضروریات کو مد نظر رکھتے ہوئے میز میں ترمیم کی جا سکتی ہے تاکہ ریڑھی آسانی سے میز کے ساتھ لگ سکے۔ میز کے کنارے اٹھے ہوئے بنائے جا سکتے ہیں جس سے کپڑے رکھنے میں آسانی ہوتی ہے۔

میز کا جھکاؤ

زیادہ تر میز آپریٹر کی طرف 10-25 زاویہ تک جھکی ہوئی ہوتی ہیں۔ اس جھکاؤ سے نہ صرف واضح دکھائی دیتا ہے بلکہ گردن کو سیدھا رکھنے میں بھی مددگار ہوتا ہے۔

ٹانگوں کے لیے جگہ کی دستیابی

اس بات کی یقین دہانی کر لیں کہ آپریٹر کی ٹانگوں کے لیے وسیع جگہ موجود ہے۔ دراز اور کچرا دان یا تو موجود نہیں ہونے چاہئیں یا ایسی جگہ پر موجود ہوں جہاں وہ آپریٹر کے لیے رکاوٹ کا سبب نہ بنیں۔

میز کی صحیح اونچائی

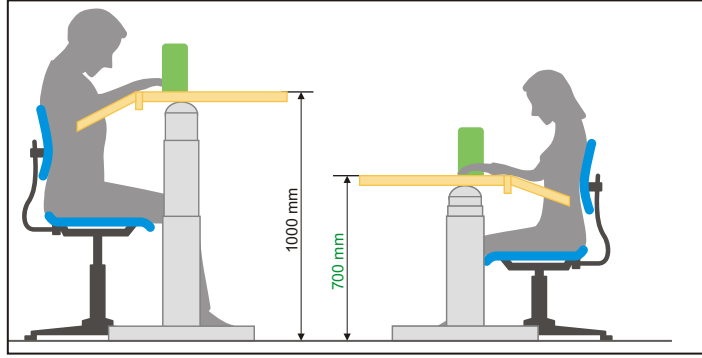
بہت سی سلائی مشینوں کی اونچائی کو صرف ایک پیچ کی مدد سے ایڈجسٹ کیا جاسکتا ہے۔ تاہم الیکٹرانک ایڈجسٹمنٹ والے میز زیادہ بہتر کارکردگی دکھاتے ہیں۔ میز کی اونچائی اتنی ہونی چاہیے کہ تمام کارکنان آسانی سے بیٹھ کر کام کر سکیں۔ اگر میز کی اونچائی کم ہوگی تو آپریٹر کو آگے کی طرف جھکنا پڑے گا جس سے کمر، گردن اور کندھوں پر دباؤ پڑتا ہے۔ اگر میز کی اونچائی بہت زیادہ ہے تو کارکنان کو اپنے کندھے اور بازو اوپر کو اٹھانے پڑیں گے اور اس طرح بھی ان کے کندھوں، کمر اور گردن پر دباؤ پڑتا ہے۔

لہذا میز کی بنیاد اور اوپر والا تختہ اس طرح سے لگانا چاہیے کہ کارکن کی پوزیشن سیدھی رہے اور وہ اپنے ارد گرد بالخصوص سوئی کو آسانی سے دیکھ سکے۔

اگر میز کی اونچائی مناسب حد تک بلند نہیں ہے تو کچھ دوسرے سادہ طریقوں سے میز کی اونچائی زیادہ کی جاسکتی ہے (مثال کے طور پر، میز کے نیچے بلاکس رکھ دینا)

کیا آپ جانتے ہیں؟

تجربات یہ ثابت کرتے ہیں کہ 40 فیصد آپریٹرز سلائی مشین پر آگے کی جانب جھکتے ہیں جو کہ مشین کے لائف سائیکل کے 20 فیصد سے زیادہ بنتا ہے۔



12 تصویر

بازوؤں کے لیے سہارا

سلائی کے دوران، سلائی کے کام پر انحصار کرتے ہوئے بازوؤں کے اوپر کے حصے ہلکے سے آگے کی طرف جھکے ہونا چاہیے اور کندھوں پر کسی قسم کا دباؤ نہیں ہونا چاہیے۔

میز کے کنارے گولائی میں ہونے چاہئیں جس سے کارکنان کو کام کے دوران بازوؤں کے اگلے حصوں کو آرام دہ حالت میں رکھنے میں مدد ملتی ہے۔

ارگونومکس کے اصولوں کے مطابق بنائی گئی میز میں بازو کے اگلے حصے کو آرام دینے کے لیے ایڈجسٹ ایبل سپورٹ لگی ہوتی ہے۔ یہ میز خصوصاً "زیادہ مقدار اور لمبے کاموں کے لیے موزوں ہوتی ہے۔

آپ بازوؤں کے سہارے کے لیے خود سے بنائی گئی یا خریدی گئی کٹ کو بھی میز کے بالائی حصہ پر لگا سکتے ہیں۔

اہم

میز کے نیچے موٹر، دراز یا دوسرے آلات نصب نہیں کرنا چاہئے۔



13 تصویر

اہم

کام کے دوران سلائی مشین کے
ہیڈ اور سوئی کے درمیانی فاصلہ کو
مد نظر رکھنا چاہئے۔

مرئیت اور جھکاؤ دار میز

جب سلائی مشین کے ہیڈ کی وجہ سے سلائی کی جگہ نظر آنا کم ہو جائے تو خطرناک حد تک جھکاؤ اور تکلیف دہ انداز اختیار کرنا پڑتا ہے۔ نئی سلائی مشینیں اس طرح بنائی جاتی ہیں کہ میز کا جھکاؤ تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ موجودہ میزوں میں ہلکا سا جھکاؤ پیدا کرنے کے لیے میز کی بنیاد کے ساتھ ایک فائدہ رکھا جاسکتا ہے۔

بہترین سلائی پوزیشن حاصل کرنے کے لیے آپ کو سلائی مشین کے ہیڈ اور سوئی کے درمیانی فاصلہ کو مد نظر رکھنا چاہیے (چھوٹے کپڑوں اور باریک کام کے لیے یہ فاصلہ 30 سینٹی میٹر اور بڑے ٹکڑوں کے لیے 30-50 سینٹی میٹر ہے)۔ سلائی ہیڈ کے جھکاؤ کا زاویہ 25 زاویہ پہ ہونا چاہیے۔

روشنی اور گرد و نواح

عمومی مسائل

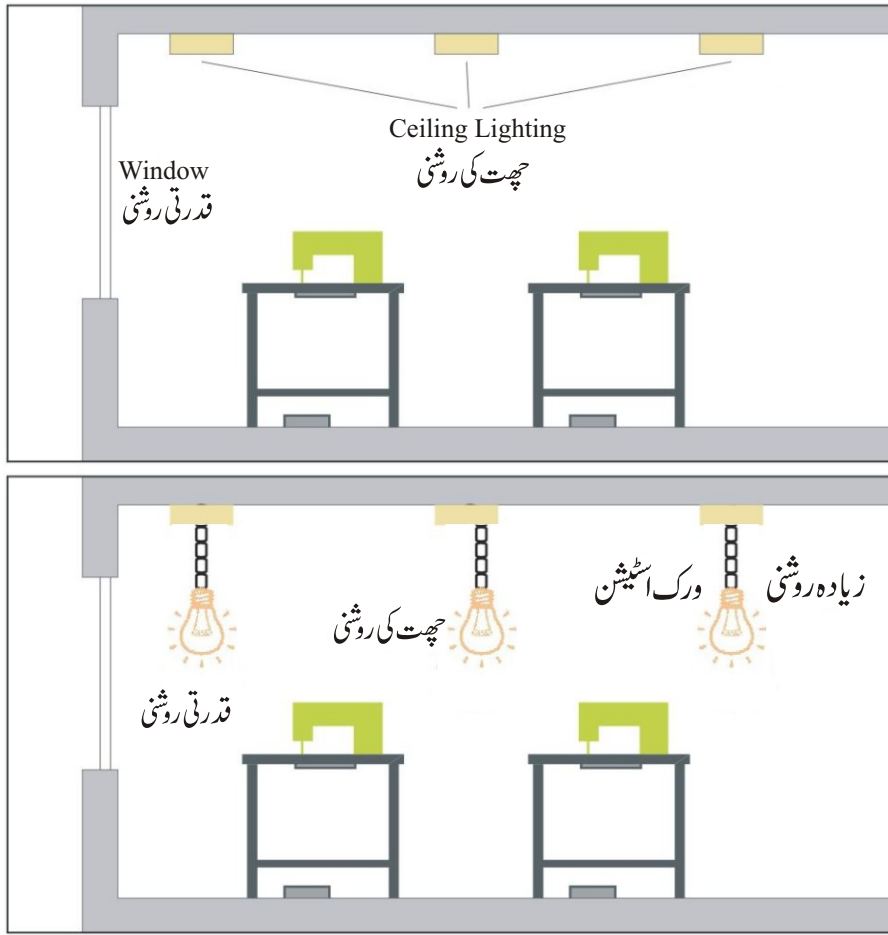
روشنی کے قمقمے غیر مناسب طریقے سے لگائے گئے ہوتے ہیں جس سے سایہ بنتا ہے جو کہ کام میں رکاوٹ بنتا ہے۔ چمکدار سطحیں جو روشنی کو منعکس کرتی ہیں یا ایسی روشنیاں جو خود بہت چمکدار ہوں، آپریٹر کی آنکھوں کو چندھیادیتی ہیں۔

ممکنہ حل

سلائی مشین کو لگاتے وقت اس بات کا خیال رہے کہ میز کی سمت کھڑکی اور چھت کی سیدھ کے متوازی ہو۔ ارد گرد کی روشنی مناسب آب و تاب فراہم کرنے کے لیے کافی ہونی چاہیے (مثال کے طور پر سیلنگ کی روشنی 500 لکس ہونی چاہیے)۔ اضافی روشنیوں کا بندوبست آب و تاب کے فرق کو مد نظر رکھتے ہوئے کرنا چاہیے۔ میز کے اوپر لگی ہوئی روشنی لمبی گردن والی ہونی چاہیے تاکہ اسے ضرورت کے مطابق ایڈجسٹ کیا جاسکے۔ سلائی مشین کی جگہ پر روشنی کا معیار 1000 لکس تجویز کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ بلب کی اونچائی اور ریفلیکٹر کو باقاعدگی سے صاف کرنے سے بھی روشنی مناسب رہتی ہے۔

اہم

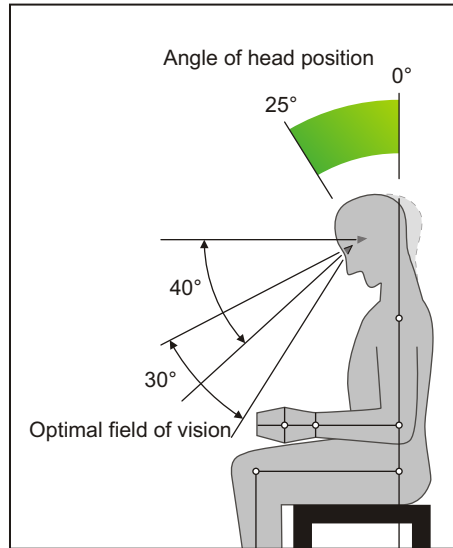
کم سے کم روشنی کا معیار 500 لکس ہونا چاہئے۔



اہم

روشنی کا مناسب استعمال کریں۔

14 تصویر



ورک اسٹیشن پہ آنکھوں کا مشین کی سوئی تک کا زاویہ

15 تصویر

فرشی سطحیں

اسمبلی کے کچھ کام کھڑے ہو کر کیے جاتے ہیں۔ کھڑے ہو کر کام کے دوران فرش کی سطح کارکن کے آرام کے لیے بہت اہم ہوتی ہے اور یہ کسی حادثے کے امکانات کو بڑھانے میں بہت اہم کردار ادا کرتا ہے۔

عمومی مسائل

آپریٹرز کو بہت لمبے عرصے کے لیے سخت سطح پر کھڑا ہونا پڑتا ہے۔

ممکنہ حل

- ایسے آپریٹرز جو کھڑے ہو کر کام کرتے ہیں انہیں آرام دہ یا انٹی-فٹنگ میٹس (anti fatigue mats) دینے چاہئیں۔

- آپریٹرز کو فٹ ریسٹ اور ایک سٹول بھی دینا چاہیے تاکہ وہ اپنے پاؤں، ٹانگوں اور کمر کو سکون دے سکیں
- آپریٹرز کو کام تبدیل کر کے دینے چاہیے تاکہ کبھی وہ کھڑے ہو کر اور کبھی بیٹھ کر کام کر سکیں

اہم

کام کی جگہ پر صحت و تحفظ کا انتظام مالی فائدے کا باعث بنتی ہے۔

کھڑے اور بیٹھنے کے لیے مشترکہ سٹیشن

ایک ایسا چوکٹھا (فریم) جس کی اونچائی کو ضروریات کے مطابق تبدیل کیا جاسکتا ہو اس کی کارکردگی سلائی کے لیے بہت موافق سمجھی جاتی ہے۔ ایسا فریم آپ کو کام کے دوران بیٹھنے اور کھڑے ہونے کا موقع بھی فراہم کرتا ہے جس سے جسم پر یک طرفہ دباؤ نہیں پڑتا۔ کام کے دوران مناسب وقفہ لینا یا کام کی نوعیت تبدیل کر لینے سے جسم کے مختلف پٹھوں پر دباؤ کم ہو جاتا ہے۔ اس طرح کی حرکات سے تھکن اور کھنچاؤ کم ہو جاتا ہے اور کھوئی ہوئی توانائی بحال کرنے میں مدد ملتی ہے نتیجتاً کارکن کی کارکردگی بہتر ہوتی ہے اور کمپنی کو مالی فائدے بھی ہوتے ہیں۔

ہاتھ سے استعمال ہونیوالے آلات

سلائی مشین کے آپریٹرز عام طور پر بہت سے آلات مثلاً " قینچی، چاقو اور کبھی کبھار ہتھوڑی کا استعمال بھی کرتے ہیں

عمومی مسائل

قینچیاں

- دھاگوں کی تراش خراش کے لیے بڑی اور وزنی قینچیاں استعمال کی جاتی ہیں جنہیں ان کے بلیڈ سے پکڑا جاتا ہے
- آپریٹرز کو کپڑوں کی بہت سی تہوں کو چھوٹی قینچیوں سے کاٹنا پڑتا ہے جس سے ان کی انگلیوں پر دباؤ پڑتا ہے
- قینچیوں کا دستہ بہت تنگ ہوتا ہے اور ہاتھ پر پکڑنے کی جگہ پر دباؤ پیدا کرتا ہے۔ قینچیوں کے بلیڈ تیز نہیں ہوتے جس کی وجہ سے کاٹنے کے دوران کافی طاقت لگانا پڑتی ہے اور دقت کا سامنا بھی کرنا پڑتا ہے۔

آلات کا استعمال

مناسب آلات کا استعمال
بنائیں۔

چاقو

سلائی کو کاٹنے کے لیے بغیر دستوں کے چاقو استعمال کیے جاتے ہیں

ہتھوڑیاں

کپڑوں کے ٹانگوں پر چوٹ لگانے کے لیے غیر موزوں ہتھوڑیاں استعمال کی جاتی ہیں۔ ان کی مثالیں بال پین ہیمر (Ball pen hammer) اور رینچ (Wrenches) ہیں۔

ممکنہ حل

قینچیاں

دھاگوں کی تراش خراش کے لیے آپریٹرز کے پاس مناسب قینچیاں جیسا کہ ہلکے کلپر یا فنکر کٹر

استعمال کیے جانے چاہئیں جبکہ تہہ دار کپڑوں کو کاٹنے کے لیے لمبے دستے والی قینچیاں استعمال کی جانی چاہئیں۔

۔ چاقو

اضافی سلائی کو ختم کرنے کے لیے لمبے دستے اور چھوٹے بلیڈ والے چاقو استعمال کرنا بہتر ہوتا ہے۔

۔ ہتھوڑیاں

جب سلائی کو ہموار کرنا ہو تو ڈیڈ بلو (Dead blow) ہتھوڑی کا استعمال کرنا چاہیے۔

تربیت

کام کے بارے لازمی تربیت حاصل کریں۔

تنظیمی ڈھانچہ

عمومی مسائل

- اسمبلی ٹاسک میں بہت تکرار والی حرکات ہوتی ہیں اور آپریٹرز کو آرام کے لیے وقت نہیں ملتا
- زیادہ تر آپریٹرز کام میں تبدیلی کے بغیر ایک ہی ذمہ داری کو نبھاتے رہتے ہیں
- خود کار ڈیلیوری سسٹم اور کارکنان کے نامکمل کپڑوں کی ترسیل میں تکرار والے کام بہت بڑھ جاتے ہیں
- تربیت یافتہ آپریٹرز کا نہ ہونا اور مختلف افراد کی ایڈجسٹ منٹ کے لیے لگائی گئی ذمہ داریوں کے باعث ورک سٹیشن کی ایڈجسٹ منٹ کی پالیسیاں ہمیشہ غیر موثر ثابت ہوتی ہیں
- کام کی جگہ پر ہنڈل کے حجم کے لیے کوئی حد نہیں ہوتی اور بعض اوقات یہ بہت بڑے حجم کے ہوتے ہیں

مکنہ حل

- کام کی ترتیب اس طرح لگائی جائے کہ آپریٹرز کو اگلا آرڈر لینے کے لیے اپنی جگہ سے اٹھنا پڑے
- جب آپریٹرز بڑے کپڑوں کو اسمبل کرتے ہیں تو اس طرح سے کام میں تکرار کی وجہ سے پیدا ہونے والی سختی کو کم کیا جاسکتا ہے
- بنڈل کے حجم کے لیے حدود مقرر کی جانی چاہیے

اہم

کام کے دورانیے کا مناسب وقفہ رکھیں۔

سلائی مشین کے ورک سٹیشن کو جانچنے کے لیے چیک لسٹ جی ہاں نہیں

- کیا ایک ایسی کرسی کا استعمال کیا جا رہا ہے جس میں آسانی سے ایڈجسٹ ہونے والی پشت موجود ہے؟

- کیا کرسی کو ضرورت کے مطابق ایڈجسٹ کیا گیا ہے؟

- کیا آپ کی ٹانگیں اور پاؤں رکاوٹ بننے والی اشیاء سے آزاد ہیں؟

- کیا ٹریڈل کی گہرائی کو ایڈجسٹ کیا گیا ہے؟

- کیا ٹریڈل میز کے نچلی طرف درمیان میں رکھی گئی ہے؟

- کیا دونوں پاؤں رکھنے کے لیے کافی جگہ موجود ہے (جیسا کہ فٹ پیڈل)؟

- کیا میز کی اونچائی کے مطابق جھکایا جاسکتا ہے؟

- کیا میز کی اونچائی کو کارکن کے مطابق ایڈجسٹ کیا گیا ہے؟

- کیا میز کی جسامت اور شکل سلائی کے کام کے مطابق صحیح رکھی گئی ہے؟

- کیا سلائی کا کام جسم کے اوپری حصہ کو ضرورت سے زیادہ موڑے بغیر مکمل کیا جاسکتا ہے؟

- کیا کام کو اپنی پہنچ میں رہتے ہوئے مکمل کیا جاسکتا ہے؟

- کیا جوڑوں، بازوؤں اور کندھوں پر پڑنے والے غیر ضروری دباؤ سے بچا جاسکتا ہے؟

سلائی مشین کے ورک سٹیشن کو جانچنے کے لیے چیک لسٹ جی ہاں نہیں

- کیا کام کو مختلف انداز اپناتے ہوئے مکمل کیا جاسکتا ہے (جیسا کہ بیٹھ کر، کھڑے ہو کے یا چلتے ہوئے)

- کیا کام کے دوران ایسی سرگرمیاں بھی شامل کی گئی ہیں جس سے دباؤ کم ہوتا ہے؟

- کیا ایسی پوزیشن اپنائی گئی ہے جس سے دیکھنے میں آسانی رہے؟

- کیا مناسب روشنی موجود ہے؟

- کیا چمک اور سایہ سے بچا جاسکتا ہے؟

- کھڑے اور بیٹھنے کے دوران ٹانگوں اور پاؤں کے لیے کھلی جگہ موجود ہے؟

عام پوچھے جانے والے سوالات

سوال نمبر 1 ارگونومکس کیا ہے؟

جواب ارگونومکس (انسان، مشین اور ماحول کے باہمی ربط کا مطالعہ) ایک ایسی سائنس ہے جس کا بنیادی مقصد کارکن کے لیے اس کے پیشہ سے متعلق منصوبہ سازی کرنا ہے۔ ارگونومکس کے اصولوں کے مطابق بنایا گیا کام اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ جہاں ایک قد آور کارکن کو کام کے لیے محفوظ جگہ ملے وہیں ایک پست قد کارکن کو کام کے لیے مخصوص آلات تک باسانی رسائی ہو۔

سوال نمبر 2 ارگونومکس کے خطرات کیا ہیں؟

جواب ارگونومکس کے خطرات سے مراد کام کی جگہ پر موجود ایسے حالات ہیں جن کی وجہ سے پٹھوں اور جوڑوں کی تکالیف ہونے کا خدشہ بڑھ جاتا ہے۔ مثال کے طور پر پٹھوں و جوڑوں کی ایک بیماری "ٹینس ایلبو" (جس میں کہنی کے نچلے حصے میں سوزش ہو جاتی ہے) اور "کارپل ٹنل سنڈروم" (جس میں ہاتھ اور کلائیوں متاثر ہوتی ہیں)۔ ارگونومکس کے خطرات میں زور آور تکراری حرکات، تھرتھراہٹ (واہریشن)، شدید درجہ حرارت، اور کام کے غیر مناسب انداز، ورک سٹیشن کے ڈیزائن، آلات و مشینوں کی وجہ سے پیدا ہونے والا تکلیف دہ جسمانی انداز ہے۔

سوال نمبر 3 کام کی جگہ پر ارگونومکس کا کیا مقصد ہے؟

جواب کام کی جگہ پر ارگونومکس کے حوالے سے جامع حکمت عملی کے مندرجہ ذیل مقاصد ہیں؛

- افراد اور کمپنی کی پیداواری صلاحیت کو بڑھانا
- غلطیوں کو کم کرنا اور کوالٹی بڑھانا
- حادثات کی روک تھام
- غیر حاضری اور کارکنوں کا فیکٹری چھوڑ جانے کو روکنا
- افرادی اور تنظیمی ڈھانچے کی کارکردگی، پائیداری اور فلاح کو بہتر بنانا

سوال نمبر 4 ارگونومکس کی معلومات ہونے سے کون سے خطرات کو کم کیا جاسکتا ہے؟

جواب ارگو نو مکس مندرجہ ذیل چھ (6) خطراتی عناصر کی نشاندہی کرنے اور کم کرنے میں مدد کرتی ہے۔

1. تکلیف دہ کام کرنے کا انداز
2. تکراری حرکات یا مسلسل ایک ہی حالت میں رہنا
3. بے تحاشہ قوت کا استعمال
4. جسم پر ایک ہی جگہ پر دباؤ
5. تھر تھراہٹ (واہریشن)
6. درجہ حرارت میں شدت

سوال نمبر 5 حاملہ خواتین پر ارگو نو مکس کے کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں؟

جواب دوران حمل، خواتین کارکنان کو اپنی کرسی پہ بیٹھے ہوئے چیزیں اٹھانے میں دقت کے علاوہ توازن، اور تکراری حرکات کی وجہ سے پڑنے والے اثرات کے متعلق تشویش رہتی ہے۔

سوال نمبر 6 حاملہ کارکن کے طور پر کام کے دوران مجھے کن امکانی خطرات کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے؟

جواب تکلیف دہ طرز انداز، بھاری وزن اٹھانا، آرام کے لیے کم وقت ملنا، تکراری قوت، کمر درد اور کلائی اور ہاتھ کے جوڑوں میں درد اور کارپل ٹنل سینڈروم شامل ہیں۔

سوال نمبر 7 دوران حمل کارکن کے لیے کام میں کونسی تبدیلیاں کی جانی چاہئیں؟

جواب کم سے کم طبعی کام، وزن نہ اٹھانا، کام کے دورانیہ میں تبدیلی، کام تبدیل کرتے رہنا تا کہ زیادہ دیر ایک ہی انداز میں نہ بیٹھنا پڑے، فٹ ریسٹ کا لگانا، کام کی جگہ اور کرسی کی اونچائی کو ایڈجسٹ کرنا، کم سے کم کھڑے ہونا، کام کے وقفہ کے دورانیہ میں تبدیلی اور غیر مناسب اونچائی پر کام کی مقدار کو کم سے کم رکھنا

سوال نمبر 8 کام کی جگہ کے متعلق ارگو نو مکس کی تشخیص کے بارے کس سے رابطہ کیا جاسکتا ہے؟

جواب ایس اے اے مرکز برائے بہتری حالات کا و ماحول، محکمہ محنت و انسانی وسائل

حکومت پنجاب ٹاون شپ لاہور، پاکستان فون نمبر: 042-99262145

ای میل: saaciwce@gmail.com

ویب سائٹ: www.ciwce.org.pk

خود کو آزمائیں!

دیئے گئے جوابات میں سے درست کی نشاندہی کریں۔ آپ اپنے جوابات کی تصدیق اس باب کے آخر پر دیئے گئے جوابات سے کر سکتے ہیں۔

1. ارگو نو مکس کی اہمیت اجاگر کرنے کا سب سے بہتر اور فعال طریقہ کیا ہو سکتا ہے؟

a. چوٹ سے ہونے والی لاگت کو کم c. ورک سٹیشن کا ڈیزائن

کرنا

b. ورک پروگرام کی طرف رجحان کرنا d. حادثات کی تفتیش کرنا

2. ارگو نو مکس کا تعلق کس ہے؟

a. کارکنان کے آرام سے c. B اور A,

b. کارکنان کی سیفٹی سے d. ان میں سے کوئی نہیں

3. ورک سٹیشن سے متعلقہ کام کے چار انداز کون سے ہیں؟

a. بیٹھنا، دونوں پاؤں پر کھڑے c. کھڑے ہونا، آگے کی طرف جھک کر

ہونا، ایک پاؤں پر کھڑے ہونا بیٹھنا، سیدھا بیٹھنا، کمر کو جھکا کر بیٹھنا

جبکہ دوسرا پاؤں ریسٹ کی حالت

میں ہو، جھکا ہوا ہونا

b. آگے کی طرف جھک کر کھڑے d. بازوؤں کے سہارے سے بیٹھنا، بغیر

ہونا، نیچے بیٹھنا، اوپر ہو کر بیٹھنا بازوؤں کے سہارے کے کھڑے

گھٹنوں پر بیٹھنا ہونا، پاؤں کے سہارے سے بیٹھنا،

بغیر پاؤں کے سہارے کے بیٹھنا

4. ان میں سے کون سی مثال انتظامی کنٹرول کی نہیں ہے

- a. آرام کے لیے وقفہ دینا
b. کارکنان کو مختلف کاموں میں تقسیم کرنا
c. ایک مناسب اونچائی والی ایڈجسٹ
d. آلات کی مرمت و بحالی کے لیے مؤثر اقدامات کرنا

5. ذیل میں کون سا کنٹرول انجینئرنگ کنٹرول سمجھا جاسکتا ہے؟

- a. کارکنان کے لیے ورزش کے پروگرام ترتیب دینا
b. ایسی کرسی کا بندوبست کرنا جو آسانی سے ایڈجسٹ ہو سکتی ہو
c. کام شروع کرنے سے پہلے انسپیکشن
d. کلائی کے لیے پٹی خریدنا

درست جواب

سوال نمبر

b

1.

c

2.

c

3.

c

4.

b

5.

حوالہ جات برائے تصاویر

BG ETEM : Stay Healthy When Sewing	تصویر 1
BG ETEM : Stay Healthy When Sewing	تصویر 2
BG ETEM : Stay Healthy When Sewing	تصویر 3
http://textilelearner.blogspot.com/2014/10/ergonomic-workplace-evaluation-part-6.html	تصویر 4
https://www.osha.gov/SLTC/etools/sewing/stitching.html	تصویر 5
BG ETEM : Stay Healthy When Sewing	تصویر 6
BG ETEM : Stay Healthy When Sewing	تصویر 7
Ergonomics for Supervisors: Volume I AN Introductory manual for the apparel and footwear industries	تصویر 8
BG ETEM : Stay Healthy When Sewing	تصویر 9
Ergonomics for Supervisors: Volume I AN Introductory manual for the apparel and footwear industries	تصویر 10
Ergonomics for Supervisors: Volume I AN Introductory manual for the apparel and footwear industries	تصویر 11
Ergonomics for Supervisors: Volume I AN Introductory manual for the apparel and footwear industries	تصویر 12
BG ETEM : Stay Healthy When Sewing	تصویر 13
BG ETEM : Stay Healthy When Sewing ILO's Encyclopaedia Occupational Health & Safety	تصویر 14



ایس اے اے مرکز برائے بہتری حالات کار و ماحول،
محکمہ محنت و انسانی وسائل حکومت پنجاب لاہور

فون نمبر: 042-99262145 فیکس نمبر: 042-99262146

Mail: saaciwce@gmail.com web: ciwce.org.pk

